

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
25 octobre 2001 (25.10.2001)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 01/78673 A2

(51) Classification internationale des brevets⁷ : A61K 7/32

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR01/01112

(22) Date de dépôt international : 11 avril 2001 (11.04.2001)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

00/04995 18 avril 2000 (18.04.2000) FR
00/10595 11 août 2000 (11.08.2000) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
L'OREAL [FR/FR]; 14, rue Royale, F-75008 Paris (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : COUR-
BIERE, Christophe [FR/FR]; 5, rue Bargue, F-75015
Paris (FR).

(74) Mandataire : MISZPUTEN, Laurent; L'Oreal / D.P.I.,
6, rue Bertrand Sinholle, F-92585 Clichy Cedex (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,
HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ,
NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen
(AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,
MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée
dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

WO 01/78673 A2

(54) Title: NON-STAINING ANTIPERSPIRANT COSMETIC COMPOSITION

(54) Titre : COMPOSITION COSMETIQUE ANTITRANSPIRANTE NE TACHANT PAS LES VETEMENTS

(57) Abstract: The invention concerns an antiperspirant cosmetic composition comprising at least an aluminium salt or complex and further comprising at least a water-soluble divalent manganese salt as stain inhibitor. The invention also concerns a method for reducing or eliminating garment staining induced by an antiperspirant composition based on aluminium salt or complex.

(57) Abrégé : La présente invention a pour objet une composition cosmétique antitranspirante comprenant au moins un sel ou un complexe d'aluminium et en outre au moins un sel hydrosoluble de manganèse divalent à titre d'agent inhibiteur de tachage. Elle concerne également un procédé pour réduire ou supprimer le tachage des vêtements induit par une composition cosmétique anti-transpirante à base de sel ou de complexe d'aluminium.

COMPOSITION COSMETIQUE ANTITRANSPIRANTE NE TACHANT PAS LES VETEMENTS

La présente invention a pour objet une composition cosmétique antitranspirante
5 comprenant dans un véhicule cosmétiquement acceptable au moins un sel ou un complexe d'aluminium et caractérisée par le fait qu'elle comprend en outre au moins un sel hydrosoluble de manganèse divalent à titre d'agent inhibiteur de tachage.

10 Elle concerne également un procédé pour réduire ou supprimer le tachage des vêtements induit par une composition cosmétique antitranspirante à base de sel ou de complexe d'aluminium.

Dans le domaine cosmétique, il est bien connu d'utiliser en application topique,
15 des substances antitranspirantes qui ont pour effet de limiter le flux sudoral. Elles sont généralement constituées de sels d'aluminium ou de complexes d'aluminium et de zirconium.

Parmi les sels d'aluminium, on peut citer le chlorure d'aluminium et les hydroxyhalogénures d'aluminium.

20 Dans le brevet USA N°. 3792068, on a décrit des complexes d'aluminium, de zirconium et d'acides tels que la glycine. De tels complexes sont généralement connus sous l'appellation ZAG. Les complexes ZAG présentent d'ordinaire un quotient Al/Zr allant d'environ 1,67 à 12,5 et un quotient Métal/Cl allant d'environ 0,73 à 1,93.

25 L'acide aminé préféré pour préparer de tels complexes ZAG est la glycine.

Lesdites substances antitranspirantes actuellement utilisées et approuvées par la F.D.A. (Food & Drug Administration) comprennent le chlorure d'aluminium, le chlorhydrate d'aluminium, l'aluminium chlorohydrate, l'aluminium chlorohydrate PEG,
30 l'aluminium chlorohydrate PG, l'aluminium dichlorohydrate, l'aluminium dichlorohydrate PEG, l'aluminium dichlorohydrate PG, l'aluminium sesquichlorohydrate, l'aluminium sesquichlorohydrate PEG, l'aluminium sesquichlorohydrate PG, l'aluminium sulfate, l'aluminium zirconium octachlorohydrate, l'aluminium zirconium octachlorohydrate GLY, l'aluminium

zirconium pentachlorohydrate, l'aluminium zirconium pentachlorohydrate GLY, l'aluminium zirconium tetrachlorohydrate, l'aluminium zirconium trichlorohydrate, l'aluminium zirconium tetrachlorohydrate GLY, et l'aluminium zirconium trichlorohydrate-GLY.

- 5 Lesdits sels d'aluminium sont généralement présents dans les compositions antitranspirantes à une concentration comprise entre environ 1 et 40%, de préférence entre 5 et 30% et plus particulièrement entre 8 et 15% en poids par rapport au poids total des compositions.
- 10 Ce type d'actif antitranspirant présente cependant l'inconvénient non négligeable de tacher parfois les vêtements. Ainsi, on a observé l'apparition d'un tachage jaune sur les tissus, particulièrement lorsque ceux-ci ont été imprégnés par les constituants de la sueur sécrétée au niveau axillaire.
- En outre, au lieu d'être éliminé par un cycle normal de lavage en machine, ce
- 15 tachage jaune est au contraire accentué par le lavage, et la chaleur (séchoir électrique, repassage ou pressing) peut encore accentuer l'intensité de la coloration.
- En raison de leur caractère non facilement réversible, ces inconvénients apparaissent très gênants pour le consommateur.
- 20 Après de nombreuses recherches menées sur la question, la Demanderesse a maintenant découvert, de façon inattendue et surprenante, qu'en introduisant dans une composition cosmétique antitranspirante à base d'actif antitranspirant choisi parmi les sels ou les complexes d'aluminium, un sel hydrosoluble de
- 25 manganèse divalent, on pouvait réduire efficacement l'intensité du tachage jaune des vêtements révélé notamment au cours de leur lavage.
- Cette découverte est à la base de la présente invention.
- 30 La présente invention a ainsi pour premier objet, une composition cosmétique antitranspirante comprenant, dans un véhicule cosmétiquement acceptable, au moins un sel ou un complexe d'aluminium, et caractérisée par le fait qu'elle comprend en outre au moins un sel hydrosoluble de manganèse divalent à titre d'agent inhibiteur de tachage.

Elle a également pour objet, un procédé pour réduire ou supprimer le tachage des vêtements induit par une composition cosmétique antitranspirante comprenant au moins un sel ou un complexe d'aluminium, par adjonction à ladite composition,
5 de 0,1 à 15 % de Matière Active en poids d'un sel hydrosoluble de manganèse divalent à titre d'inhibiteur de tachage.

Elle a aussi pour objet l'utilisation d'un sel hydrosoluble de manganèse divalent comme agent inhibiteur de tachage dans une composition cosmétique
10 antitranspirante comprenant au moins un sel ou un complexe d'aluminium.

Parmi les sels d'aluminium utilisés dans les compositions cosmétiques antitranspirantes et décrits ci-dessus, on peut citer plus particulièrement le chlorhydrate d'aluminium commercialisé par la société CLARIANT sous la
15 dénomination LOCRON S, l'hydroxychlorure d'aluminium commercialisé par la société REHEIS sous la dénomination REACH 301 ou par la société GUILINI CHEMIE sous la dénomination ALOXICOLL PF 40, le complexe pentahydroxychlorure d'aluminium / zirconium vendu en solution aqueuse à 40% de matière active par la société REHEIS sous la dénomination REZAL 67
20 SOLUTION, le sel d'aluminium et de zirconium commercialisé par la société REHEIS sous la dénomination REACH A2P-908-SUF .

Lesdits sels ou complexes d'aluminium sont présents dans les compositions selon la présente invention dans les concentrations indiquées ci-avant c'est à dire entre environ 1 et 40% en poids et de préférence entre 5 et 30% en poids de Matière
25 Active par rapport au poids total de la composition.

Au sens de la présente invention, on entend par sels hydrosolubles de manganèse des sels de manganèse d'acides organiques ou minéraux dont la solubilité dans l'eau, exprimée en pourcentage pondéral d'ion Mn, est supérieure
30 ou égale à 0,3 . Des sels hydrosolubles de manganèse particulièrement préférés selon la présente invention sont le chlorure de manganèse, l'acétate de manganèse, le sulfate de manganèse, le gluconate de manganèse, le pidolate de manganèse.

Parmi les sels mentionnés ci-avant, on préfère encore plus particulièrement utiliser, selon la présente invention, le chlorure de manganèse ($MnCl_2$).

Les sels de manganèse divalent selon l'invention représentent 0,1 à 15 % de
5 Matière Active en poids environ du poids total de la composition cosmétique antitranspirante, de préférence 0,25 à 10 % en poids environ de ce poids, et de préférence 0,5 à 5 % environ de ce poids.

La composition cosmétique antitranspirante selon l'invention est formulée
10 classiquement selon la forme de présentation à laquelle elle est destinée.

Elle est plus particulièrement formulée dans un véhicule cosmétiquement acceptable qui peut être notamment essentiellement aqueux, ou contenir des solvants organiques et notamment des monoalcools en C_1 - C_4 , de préférence de l'éthanol pour accélérer l'évaporation du produit, ou du propylène glycol, du
15 dipropylène glycol ou leurs éthers.

La composition cosmétique antitranspirante selon l'invention peut également être formulée en émulsion eau-dans-huile, eau-dans-silicone, huile-dans-eau, ou en émulsion triple eau-dans-huile-dans-eau, (de telles émulsions sont connues et décrites par exemple par C. FOX dans « Cosmetics and Toiletries » - november
20 1986 - Vol 101 - pages 101-112).

La composition cosmétique antitranspirante de l'invention peut comprendre en outre des adjuvants cosmétiques choisis parmi les corps gras, les gélifiants, les émoullients, les adoucissants, les antioxydants, les opacifiants, les stabilisants, les
25 agents anti-mousse, les agents hydratants, les vitamines, les parfums, les conservateurs, les tensioactifs, les charges, les séquestrants, les polymères, les propulseurs, les agents alcalinisants ou acidifiants, les parfums, les colorants, les pigments, les agents épaississants, ou tout autre ingrédient habituellement utilisé en cosmétique pour ce type d'application.

30 Bien entendu, l'homme de métier veillera à choisir ce ou ces éventuels composés complémentaires de manière telle que les propriétés avantageuses attachées intrinsèquement à la composition cosmétique antitranspirante conforme à

l'invention ne soient pas, ou substantiellement pas, altérées par la ou les adjonctions envisagées.

Les tensio-actifs sont choisis de préférence parmi les tensio-actifs anioniques, amphotères ou non-ioniques.

Les corps gras peuvent être constitués par une huile ou une cire ou leur mélange, la vaseline, la paraffine, la lanoline, la lanoline hydrogénée, la lanoline acétylée ; ils comprennent également les acides gras, les alcools gras tels que l'alcool laurique, cétylique, myristique, stéarique, palmitique, oléique ainsi que le 2-octyldodécanol, les esters d'acides gras tels que le monostéarate de glycérol, le monostéarate de polyéthylèneglycol, le myristate d'isopropyle, l'adipate d'isopropyle, le palmitate d'isopropyle, le palmitate d'octyle, les benzoates d'alcools gras en C₁₂-C₁₅ (Finsolv TN de FINETEX), l'alcool myristique polyoxypropyléné à 3 moles d'oxyde de propylène (WITCONOL APM de WITCO), les triglycérides d'acides gras en C₆-C₁₈ tels que les triglycérides d'acide caprylique/caprique.

Les huiles sont choisies parmi les huiles animales, végétales, minérales ou de synthèse et notamment l'huile de palme hydrogénée, l'huile de ricin hydrogénée, l'huile de vaseline, l'huile de paraffine, l'huile de Purcellin (octanoate de stéaryle), les huiles de silicone et les isoparaffines.

Les cires sont choisies parmi les cires animales, fossiles, végétales, minérales ou de synthèse. On peut citer notamment les cires d'abeille, les cires de Carnauba, de Candelila, de canne à sucre, de jojoba, du Japon, les ozokérites, la cire de Montan, les cires microcristallines, les paraffines, les cires et résines de silicone.

Les épaississants, de préférence non ioniques, peuvent être choisis parmi les gommes de guar et celluloses modifiées ou non modifiées telles que la gomme de guar hydroxypropylée, la cétylhydroxyéthylcellulose, les silices comme par exemple la Bentone Gel MiO vendue par la société NL INDUSTRIES ou la Veegum Ultra, vendue par la société POLYPLASTIC.

30

La composition cosmétique antitranspirante peut comprendre des émollients, qui contribuent à une sensation douce, sèche, non-collante à l'application de la composition sur la peau. Ces émollients peuvent être choisis parmi des produits

du type silicone volatile, des silicones non-volatiles et d'autres émoullients non-volatils.

Les silicones volatiles sont définies de façon connue comme des composés volatils à température ambiante. On peut citer parmi ces composés les silicones
5 volatiles cycliques et linéaires du type diméthylsiloxane dont les chaînes comprennent de 3 à 9 résidus siliconés. De préférence on choisit les cyclométhicones D4 ou D5.

Les silicones non-volatiles sont définies de façon connue comme des composés de pression de vapeur faible à température ambiante. Parmi ces composés sont
10 inclus : les polyalkylsiloxanes, en particulier les polyalkylsiloxanes linéaires comme par exemple les polydiméthylsiloxanes, ou diméthicones, linéaires, commercialisés par la société Dow Corning sous le nom de « Dow Corning 200 Fluid » ; les polyalkylarylsiloxanes comme par exemple les polyméthylphénylsiloxanes, commercialisés par la société Dow Corning sous le
15 nom de « Dow Corning 556 Fluid » ; les copolymères polyéther et siloxane, comme par exemple les diméthicone copolyols.

Parmi les émoullients non-volatils utilisables dans la présente invention, on peut citer par exemple : les dérivés hydrocarbonés, les huiles minérales, les alcools gras, les esters d'alcools en C₃-C₁₈ avec des acides en C₃-C₁₈, les esters de
20 l'acide benzoïque avec des alcools en C₁₂-C₁₈ et leurs mélanges, des polyols en C₂-C₆ choisis de préférence parmi le glycérol, le propylèneglycol ou le sorbitol, les polymères de polalkylène glycol.

Les quantités de ces différents constituants pouvant être présents dans la composition cosmétique antitranspirante selon l'invention sont celles
25 classiquement utilisées pour les formes de présentation considérées.

La composition cosmétique antitranspirante selon l'invention peut ainsi se présenter sous forme de lotion, de crème ou de gel fluide distribué en spray aérosol, en flacon pompe ou en roll-on, sous forme de crème épaisse distribuée
30 en tube et sous forme de stick ou de poudre, et contenir à cet égard les ingrédients et propulseurs généralement utilisés dans ce type de produits et bien connus de l'homme de l'art.

Des exemples concrets, mais nullement limitatifs, illustrant l'invention vont maintenant être donnés.

EXEMPLE 1 :

- 5 Nous avons évalué la capacité du chlorure de manganèse à réduire le tachage jaune induit par le chlorhydrate d'aluminium sur les tissus en présence de sueur naturelle.
- 10 Les essais de tachage ont été réalisés sur tissu de coton blanc. Des carrés de 10 cm de côté ont été découpés dans des tee-shirts neufs, préalablement décatés par un lavage en machine à 90°C, avec une dose de 150 ml de lessive « SUPER CROIX BLEU ».
- 3 solutions aqueuses ont été testées comparativement à 2 témoins :
- 15 -solutions aqueuses :
- [A] → MnCl_2 (3 %)
 - [B] → Hydroxychlorure d'aluminium (15 %)
 - [C] → Association:
 MnCl_2 (3 %) + hydroxychlorure d'aluminium (15 %)
- 20 -témoins :
- [T1] carré de coton non traité par l'une des solutions aqueuses, sans contact avec la sueur naturelle,
 - [T2] carré de coton non traité par l'une des solutions aqueuses, mais
- 25 mis en contact avec la sueur naturelle.
- De la sueur naturelle a été prélevée au niveau des aisselles sur 5 volontaires, le phénomène de transpiration ayant été induit par stimulation thermique (sauna à 80°C). Les prélèvements de sueur ont été conservés dans de la glace pilée, puis
- 30 mélangés avant utilisation.
- 0,4 ml de chacune des 3 solutions aqueuses [A], [B], [C] ont été appliqués au centre de 3 carrés de coton.

Puis une compresse de gaze de 5x7 cm imbibée de 4 ml de sueur naturelle a été déposée sur les carrés de coton imprégnés des solutions [A] [B] [C] et sur le tissu [T2].

- 5 Les carrés de coton [A] [B] [C] [T2] ont été ensuite pliés en deux, la compresse de gaze imbibée de sueur à l'intérieur.

Les carrés de coton [A] [B] [C] [T2] et [T1] ont ensuite été disposés sur une plaque métallique perforée recouverte d'une serviette en non-tissé, et par dessus, d'un film plastique type micro-onde, afin de créer un milieu semi-occlusif mimant l'aisselle.

- 10 La plaque métallique a été ensuite placée dans une étuve thermostatée à 37°C, pendant 16 heures, simulant une journée de port d'un vêtement.

Après traitement, les carrés de coton ont été séparés des compresses de gaze, lavés en machine à 40°C avec 150 ml de gel SUPER CROIX BLEU, puis séchés en machine.

15

L'intensité du tachage après lavage a été évalué par mesure colorimétrique [au colorimètre MINOLTA CM2002 dans le système L* a* b*].

Une triple mesure a été réalisée en des endroits différents du carré de coton.

- 20 Dans le système L* a* b* les 3 paramètres désignent respectivement l'intensité (L*), l'axe de couleur vert/rouge (a*), et l'axe de couleur bleu/jaune (b*).

La variation de la coloration (du tachage) DE par rapport au carré de coton témoin [T1] est calculée en appliquant l'équation suivante :

25

$$DE = \sqrt{(DL^*)^2 + (Da^*)^2 + (Db^*)^2}$$

Les résultats sont réunis dans le graphique I ci-après.

- 30 Ces mesures démontrent que le tachage a nettement diminué dans le cas où le chlorure de manganèse est présent dans la composition antitranspirante à base de chlorhydrate d'aluminium [C].

EXEMPLE 2 : Spray antitranspirant hydroalcoolique (flacon-pompe)

MnCl ₂ , 4H ₂ O	3.50 g
Chlorhydrate d'aluminium	25.00 g
Alcool éthylique 95 % vol. dénaturé	40.00 g
Parfum	q.s
Eau déminéralisée qsp.....	100.00 g

5

EXEMPLE 3 : Roll-on hydroalcoolique antitranspirant transparent

Alcool cétylique oxyéthyléné (20 OE) et oxypropyléné (5 OP).....	2.00 g
Hydroxyéthylcellulose	0.75 g
MnCl ₂ , 4H ₂ O	4.00 g
Complexe pentahydroxychlorure d'aluminium / zirconium en solution aqueuse à 40 %	45.00 g
Alcool éthylique 95 % vol. dénaturé	45.00 g
Parfum	q.s
Eau déminéraliséeqsp	100.00 g

10

EXEMPLE 4 : Emulsion antitranspirante eau-dans-silicone

15

Silicone DC 245 Fluid (DOW CORNING)	6.60 g
Silicone DC 5225 C (DOW CORNING)	9.40 g
Alcool éthylique	15.00 g
Propylène glycol	17.00 g

Complexe pentahydroxychlorure d'aluminium / zirconium en solution aqueuse à 40 %	48.00 g
MnCl ₂ , 4H ₂ O	4.50 g
Parfum, conservateurs	q.s
Eau déminéraliséeqsp.....	100.00 g

EXEMPLE 5 : Emulsion antitranspirante Huile-dans-eau

5

Mélange mono/distéarate de glycéryle / stéarate de polyéthylène glycol (100 OE)	8.00 g
Alcool cétylique	2.50 g
Mélange de cires : cire microcristalline / cire d'abeille / polyéthylène	1.00 g
Cire liquide de jojoba	6.00 g
Myristate de myristyle oxyéthyléné (3 OE)	2.00 g
Chlorhydrate d'aluminium	20.00 g
MnCl ₂ , 4H ₂ O	3.50 g
Parfums, conservateurs	q.s
Eau déminéraliséeqsp	100.00 g

REVENDICATIONS

1. Composition cosmétique antitranspirante comprenant dans un véhicule cosmétiquement acceptable au moins un sel ou un complexe d'aluminium et
5 caractérisée par le fait qu'elle comprend en outre au moins un sel hydrosoluble de manganèse divalent à titre d'agent inhibiteur de tache.
2. Composition selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le sel de manganèse est le chlorure de manganèse, l'acétate de manganèse, le sulfate de
10 manganèse, le gluconate de manganèse, le pidolate de manganèse.
3. Composition selon la revendication 2, caractérisée par le fait que le sel est le chlorure de manganèse ($MnCl_2$).
- 15 4. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le ou les sels de manganèse divalent, à titre d'agents inhibiteurs de tache, représentent de 0,1 à 15 % de Matière Active en poids par rapport au poids total de la composition.
- 20 5. Composition selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le ou les sels de manganèse divalent, représentent de 0,25 à 10 % de Matière Active en poids par rapport au poids total de la composition.
- 25 6. Composition selon la revendication 5, caractérisée par le fait que le ou les sels de manganèse divalent, représentent de 0,5 à 5 % de Matière Active en poids par rapport au poids total de la composition.
7. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le sel d'aluminium est du chlorhydrate d'aluminium.
- 30 8. Composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait que le complexe d'aluminium est le complexe pentahydroxychlorure d'aluminium / zirconium.

9. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le sel ou complexe d'aluminium est présent entre 1 et 40% et de préférence entre 5 et 30% en poids de Matière Active par rapport au poids total de la composition.

5

10. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le véhicule est essentiellement aqueux.

10 11. Composition selon la revendication 10, caractérisée par le fait que le véhicule contient en outre des solvants organiques.

15 12. Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait qu'elle se présente sous la forme de lotion, de crème ou de gel fluide distribué en spray aérosol, en flacon pompe ou en roll-on, sous forme de crème épaisse distribuée en tube et sous forme de stick ou de poudre.

20 13. Procédé pour réduire ou supprimer le tachage des vêtements induit par une composition cosmétique antitranspirante comprenant au moins un sel ou un complexe d'aluminium, par adjonction de 0,1 à 15% en poids de Matière Active d'un sel hydrosoluble de manganèse divalent à titre d'inhibiteur de tachage, à ladite composition.

25 14. Utilisation d'un sel hydrosoluble de manganèse divalent comme agent inhibiteur de tachage dans une composition cosmétique antitranspirante comprenant au moins un sel ou un complexe d'aluminium.

15. Utilisation selon la revendication 14, caractérisée par le fait que le sel hydrosoluble de manganèse divalent est le chlorure de manganèse.

30 16. Utilisation selon les revendications 14 ou 15, caractérisée par le fait que le ou les sels hydrosolubles de manganèse divalent représentent de 0,1 à 15 % de Matière Active en poids par rapport au poids total de la composition antitranspirante.

17. Utilisation selon la revendication 16, caractérisée par le fait que le ou les sels de manganèse divalent représentent 0,25 à 10 % de Matière Active en poids par rapport au poids total de la composition.
- 5 18. Utilisation selon la revendication 17, caractérisée par le fait que le ou les sels de manganèse divalent représentent 0,5 à 5 % de Matière Active en poids par rapport au poids total de la composition.
- 10 19. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 14 à 18, caractérisée par le fait que le sel d'aluminium est le chlorhydrate d'aluminium.
20. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 14 à 18, caractérisée par le fait que le complexe d'aluminium est le complexe pentahydroxychlorure d'aluminium / zirconium.
- 15 21. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 14 à 20, caractérisée par le fait que le sel ou complexe d'aluminium représente 1 à 40% et de préférence 5 à 30% en poids de Matière Active par rapport au poids total de la composition.

20

Graphique I

